

## Efektifitas Sistem Pengolahan Limbah Cair di Rumah Sakit Telogorejo Semarang

Nora Wislani -- E2A606067  
(2010 - Skripsi)

Air limbah merupakan salah satu sumber pencemaran air yang memiliki satu atau lebih parameter pencemar bagi lingkungan yang sapat memberikan dampak negatif berupa gangguan terhadap kesehatan manusia, kehidupan biotik dan keindahan. Air limbah memerlukan pengolahan sebelum dialirkan ke lingkungan. Rumah Sakit Telogorejo memiliki satu unit pengiolkahan air limbah yang selama ini belum pernah dilakukan pemeriksaan terhadap efektifitas dari unit pengolahan limbah cair ini. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang menggambarkan beberapa parameter kualitas air limbah rumah sakit sebelum dan sesudah dilakukan pengolahan. Sampel diambil pada *influent* dan *effluent* selama 6 hari sebanyak 24 kali masing-masing pada pukul 08.00 dan 13.30 WIB. Hasil pemeriksaan laboratorium rata-rata kadar suhu *influent* 27,5 °C dan *effluent* 27,6 °C. Rata-rata kadar TSS *influent* 75,86 mg/l dan *effluent* 3,83 mg/l. Efektifitas pengolahan TSS 94%. Rata-rata kadar pH *influent* 7,02 dan *effluent* 7,23. Rata-rata kadar NH<sub>4</sub> *influent* 36,40 mg/l dan *effluent* 27,82 mg/l. Efektifitas pengolahan NH<sub>4</sub> 23,57%. Rata-rata kadar BOD<sub>5</sub> *influent* 27,82 mg/l dan *effluent* 18,8 mg/l. Efektifitas pengolahan BOD<sub>5</sub> 34,06%. Rata-rata kadar COD *influent* 157,2 mg/l dan *effluent* 42,75 mg/l. Efektifitas pengolahan COD 72,81%. Rata-rata kadar PO<sub>4</sub> *influent* 13,48 mg/l dan *effluent* 7,5 mg/l. Efektifitas pengolahan PO<sub>4</sub> 44,36%. Rata-rata nilai MPN Coliform *influent* 121.266,67 MPN dan *effluent* 3.128,83 MPN. Efektifitas pengolahan MPN Coliform 97,42 44,36%. Sumber limbah cair Rumah Sakit Terlogorejo Semarang berasal dari kegiatan pelayanan kesehatan meliputi unit rawat jalan, unit rawat inap, unit gawat darurat, instalasi gizi, instalasi laundry, instalasi laboratorium, instalasi radiologi, instalasi bedah sentral dan staf administrasi serta fasilitas penunjang lain. Hasil pengolahan limbah cair dirumah sakit telogorejo Semarang yang memenuhi baku mutu menurut peraturan daerah propinsi jawa tengah no 10 tahun 2004 tentang baku mutu limbah cair bagi rumah sakit adalah suhu, TSS, pH, BOD<sub>5</sub>, COD dan MPN COLiform. yang tidak memenuhi syarat adalah NH<sub>4</sub> dan PO<sub>4</sub>. Efektifitas pengolahan limbah cair yang menunjukkan pengolahan efektif adalah TSS, COD dan MPN Coliform, efektifitas yang kurang efektif adalah BOD<sub>5</sub> dan PO<sub>4</sub>.

**Kata Kunci:** efektifitas pengolahan limbah cair, air limbah, rumah sakit